

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

RECEIVED

MAR 28 2001

TC 1700

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 59067008 A

(43)Date of publication of application: 16.04.84

(51)Int. Cl B29C 3/00
B29C 7/00

(21)Application number: 57177263

(22)Date of filing: 07.10.82

(71)Applicant: SUMITOMO CHEM CO LTD

(72)Inventor: MASUI SHOHEI
OISHI KANEMITSU
OMURA YOSHIHIKO
MITSUI KIYOSHI

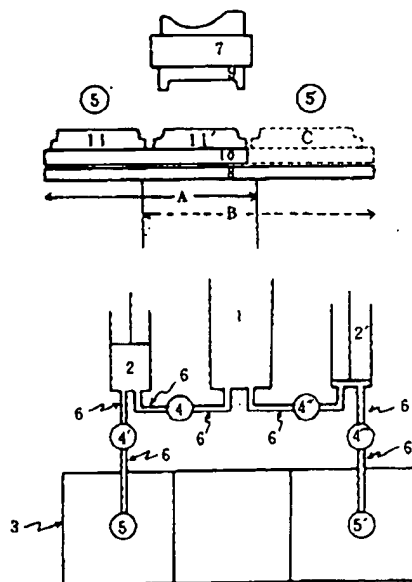
(54)PRESS FORMING METHOD OF
THERMOPLASTIC RESIN

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

(57)Abstract:

PURPOSE: To manufacture products efficiently at a high cycle by such an arrangement wherein two pieces of lower metal molds for press forming are installed to a table which can be moved horizontally, and one upper metal mold which can be moved vertically is installed at a higher position between those lower molds, and a fixed amount of molten resin is supplied to one lower mold from an accumulator, while the other mold is used for press forming.

CONSTITUTION: A table 10 which moves laterally is provided on a base table 8, and lower metal molds 11, 11' are installed on the table. As a cock 4 is opened, molten resin stored in an accumulator 2 is supplied, by a fixed amount, into the metal mold 11 through a cock 4' and a nozzle 5. Next, the movable table 10 is moved to the position of B from that of A. As a platen 7 descends, the molten resin is pressed by metal molds 9, 11 and cooled and becomes a molded product. Next, molten resin is similarly supplied into the metal mold 11' from a nozzle 5'. Thus, the removal of a molded product and supply of molten resin are carried out simultaneously.



⑫ 公開特許公報 (A)

昭59-67008

⑪ Int. Cl.³B 29 C 3/00
7/00

識別記号

庁内整理番号

6670-4 F
6670-4 F

⑬ 公開 昭和59年(1984)4月16日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 熱可塑性樹脂のプレス成形方法

⑯ 特 願 昭57-177263

⑰ 出 願 昭57(1982)10月7日

⑱ 発 明 者 梶井捷平
高槻市塚原2丁目40番地住友化
学工業株式会社内⑲ 発 明 者 大石金光
高槻市塚原2丁目40番地住友化
学工業株式会社内⑲ 発 明 者 大村嘉彦
高槻市塚原2丁目40番地住友化
学工業株式会社内⑳ 発 明 者 三井清志
高槻市塚原2丁目40番地住友化
学工業株式会社内㉑ 出 願 人 住友化学工業株式会社
大阪市東区北浜5丁目15番地

㉒ 代 理 人 弁理士 諸石光熙 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

熱可塑性樹脂のプレス成形方法

2. 特許請求の範囲

水平方向に移動するテーブル上に2個の成形用プレス下金型を取付け、この移動テーブル中央上部に、上下運動するプラテンを設け、これに1個の上金型を取付けてなるプレス機を設置し、一方押出機で可塑性熔融した熱可塑性樹脂をアキュムレーターに一度貯え、上記二つの下金型のうち一方の金型と上金型を用いて、熔融樹脂をプレス成形している間に、他方の下金型上に、一定量の熔融樹脂をアキュムレーターから供給することを特徴とする熱可塑性樹脂の成形方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は熱可塑性樹脂のプレス成形方法に関するものである。更に詳しくは、より安価な装置を用いて、ハイサイクルで効率よく製品を得ることが出来るもので、合理的な熱可塑性樹脂

のプレス成形方法を提供するものである。

熱可塑性樹脂を可塑性熔融し、これを金型間でプレス、冷却して得られる成形品は射出成形品に較べ、金型にゲートがなく、従って熔融樹脂が一樣に金型内を流動するため成形品に樹脂の配向が殆んどないこと、ゲート部、ウェルド部などの物性上弱点となる部分がない(プレス成形品も成形品形状によってはウェルド部が出来ることがあるが、射出成形品に較べはるかに少なく出来る)ため物性上好ましい成形品が得られるばかりでなく、樹脂の配向、残留歪が殆んどないので、成形品にねじれ、ゆがみなどがなく、外觀上も良好な成形品が得られる。

本発明はかかるプレス成形品をより安価なプレス機により、効率よくハイサイクルで得るもので、以下図面を用いて詳細に説明する。

第1図は押出機、アキュムレーター、プレス機の配設関係、及び熔融樹脂の押出機からプレス機への供給状況を示す模式図で、装置を上から見た図である。

①は押出機、②、③はアキュムレーター、④はプレス機、⑤、⑥、⑦、⑧はコック、⑨、⑩は溶融樹脂を吐出するノズルであり、これらは保温されたパイプ⑪で連結してある。第2図は第1図④のプレス機を前から見た模式図で、⑪は上プラテンで、これに上金型⑫が取付けてあり、上下運動をするようにしてある。⑬はテーブル台で、この上に左右に移動する移動テーブル⑭が取付けてあり、更にその上に下金型⑮、⑯が取付けてある。次に成形方法を説明する。

先づ、予めコック⑦を閉じ、コック⑧を開くことにより、アキュムレーター③に貯えてあった溶融樹脂の一定量（図示していないがアキュムレーターのピストンにはリミットスイッチが設けてあり、一定量の溶融樹脂を計量するにしてある。）をコック⑧を開じ、コック⑧を開いて、ノズル⑩を介して、金型⑫の上に供給する。次に移動テーブル⑭をAの位置からBの位置に移動させる。そうすると金型⑫は金型⑮位置に、金型⑯はCの位置に移る。プラテン⑪が降下し、

溶融樹脂は金型⑫と⑮でプレス、冷却され成形品となる。次いで上プラテンを上昇させ図の位置にもどす。

上述のように、移動テーブル⑭が位置Aから位置Bに移った時、前回のプレスで成形された成形品は金型⑫上にくっついてCの位置に出てくるので、Cの位置で金型⑫上にある成形品を上昇、ロボットで機に取出し（図示していない）、次いで、前記同様にしてノズル⑩より溶融樹脂を金型⑫上に供給する。このように一方の下金型からの成形品の取出し、および溶融樹脂供給の動作はプレス機中央で他方の下金型と上金型を用いてプレス成形が行なわれている間に行なうのである。

このようにプレス成形と、成形品取出し、溶融樹脂の供給を同時に行なうので、効率よくハイサイクルで成形品が得られる。

この他に、二つの単式プレスを並設し、アキュムレーターで交互に溶融樹脂を供給し、プレス成形することも考えられるが、この場合は油

圧ユニットを二組必要とするなど、設備費が高くなり、必要スペースが大きくなる。

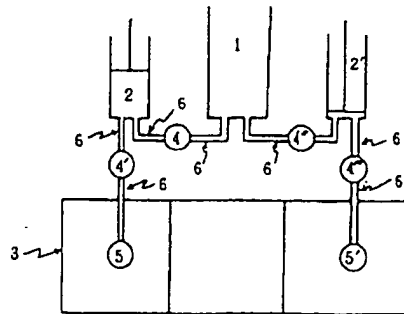
本発明のプレス成形装置はコンパクトで設備費も安くハイサイクルで成形品が得られるのである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は押出機、アキュムレーター、プレス機の配置関係及び溶融樹脂のプレスへの供給状況を示す模式図で装置を上から見た図、第2図はプレス機を横から見た模式図である。

- ① 押出機
- ②、③ アキュムレーター
- ④ プレス機
- ⑤、⑥、⑦、⑧ コック
- ⑨、⑩ ノズル
- ⑪ 保温パイプ
- ⑫ 上プラテン
- ⑬ テーブル台
- ⑭ 上金型
- ⑮ 移動テーブル
- ⑯、⑰ 下金型

第 1 図



第 2 図

